Istruzioni d’uso

Barriera di separazione Ex per sensori 4 … 20 mA/HART

VEGATRENN 149A Ex

4 … 20 mA/HART

Document ID: 24816

VEGA

Sommario

1 Il contenuto di questo documento
1.1 Funzione ... 3
1.2 Documento destinato ai tecnici ... 3
1.3 Significato dei simboli ... 3

2 Criteri di sicurezza
2.1 Personale autorizzato ... 4
2.2 Uso conforme alla destinazione e alle normative ... 4
2.3 Avvertenza relativa all'uso improprio ... 4
2.4 Avvertenze di sicurezza generali ... 4
2.5 Contrassegni di sicurezza sull'apparecchio ... 5
2.6 Conformità CE ... 5
2.7 Normative di sicurezza per luoghi Ex ... 5
2.8 Sicurezza di sovrappieno secondo WHG ... 5
2.9 Salvaguardia ambientale ... 5

3 Descrizione del prodotto
3.1 Struttura ... 6
3.2 Funzionamento ... 6
3.3 Uso ... 7
3.4 Imballaggio, trasporto e stoccaggio ... 7

4 Montaggio
4.1 Indicazioni di montaggio ... 8

5 Collegamento all'alimentazione in tensione
5.1 Preparazione del collegamento ... 9
5.2 Operazioni di collegamento ... 9
5.3 Schema di allacciamento ... 11

6 Messa in servizio
6.1 Uso ... 13
6.2 Indicazione di funzione ... 13

7 Verifica periodica ed eliminazione dei disturbi
7.1 Manutenzione ... 14
7.2 Eliminazione di disturbi ... 14
7.3 Come procedere in caso di riparazione ... 14

8 Smontaggio
8.1 Sequenza di smontaggio ... 15
8.2 Smaltimento ... 15

9 Appendice
9.1 Dati tecnici ... 16
9.2 Dimensioni ... 18

24816-IT-151110

Finito di stampare:2015-10-28

1 Il contenuto di questo documento

1.1 Funzione

Queste -Istruzioni d'uso- forniscono le informazioni necessarie al montaggio, al collegamento e alla messa in servizio, nonché importanti indicazioni relative alla manutenzione e all'eliminazione di disturbi. Leggerle perciò prima della messa in servizio e conservarle come parte integrante dell'apparecchio, in un luogo facilmente raggiungibile, accanto allo strumento.

1.2 Documento destinato ai tecnici

Queste -Istruzioni d'uso- sono destinate a personale qualificato, che deve prenderne visione e applicarle.

1.3 Significato dei simboli

Informazioni, consigli, indicazioni
Questo simbolo identifica utili informazioni ausiliarie.

Attenzione: l'inosservanza di questo avviso di pericolo può provocare disturbi o errori di misura.

Avvertenza: l'inosservanza di questo avvertimento di pericolo può provocare danni alle persone e/o all'apparecchio.

Pericolo: l'inosservanza di questo avviso di pericolo può provocare gravi lesioni alle persone e/o danni all'apparecchio.

Applicazioni Ex
Questo simbolo identifica le particolari istruzioni per gli impieghi Ex.

Applicazioni SIL
Questo simbolo contrassegna avvertenze relative alla sicurezza funzionale particolarmente importanti per le applicazioni rilevanti per la sicurezza.

- **Elenco**
  Questo punto identifica le singole operazioni di un elenco, non soggette ad una sequenza obbligatoria.

→ **Passo operativo**
Questa freccia indica un singolo passo operativo.

1 **Sequenza operativa**
I numeri posti davanti ai passi operativi identificano la sequenza delle singole operazioni.

Smaltimento di batterie
Questo simbolo contrassegna particolari avvertenze per lo smaltimento di batterie e accumulatori.

2 Criteri di sicurezza

2.1 Personale autorizzato

Tutte le operazioni descritte in queste -Istruzioni d'uso- devono essere eseguite unicamente da personale qualificato e autorizzato dal gestore dell'impianto.

Per l'uso dell'apparecchio indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale necessario.

2.2 Uso conforme alla destinazione e alle normative

Il VEGATRENN 149A Ex è una barriera di separazione [EEx ia] con alimentazione di energia elettrica separata per il collegamento di sensori 4 … 20 mA/HART in esecuzione bifilare.

Informazioni dettagliare relative al campo di impiego sono contenute nel capitolo "*Descrizione del prodotto*".

La sicurezza operativa dell'apparecchio è garantita solo da un uso conforme alle normative, secondo le -Istruzioni d'uso- ed eventuali istruzioni aggiuntive.

Interventi non in linea con queste -Istruzioni d'uso- devono essere effettuati solo da personale autorizzato dal costruttore, per ragioni di sicurezza e di garanzia. Sono categoricamente vietate trasformazioni o modifiche arbitrarie.

2.3 Avvertenza relativa all'uso improprio

Un uso di questo apparecchio non appropriato o non conforme alle normative può provocare rischi funzionali dell'apparecchio, possono per es. verificarsi situazioni di troppo-pieno nel serbatoio o danni a componenti del sistema, causati da montaggio o installazione errati.

2.4 Avvertenze di sicurezza generali

L'apparecchio corrisponde al suo livello tecnologico solo se si rispettano le normali prescrizioni e direttive. Deve essere usato solo in condizioni tecniche perfette e sicure. Il funzionamento esente da disturbi è responsabilità del gestore.

È inoltre compito del gestore garantire, per tutta la durata del funzionamneto, che le necessarie misure di sicurezza corrispondano allo stato attuale delle norme in vigore e rispettino le nuove disposizioni.

L'utente deve inoltre rispettare le normative di sicurezza di queste istruzioni d'uso, gli standard nazionali s'installazione e le vigenti condizioni di sicurezza e di protezione contro gli infortuni.

Interventi non in linea con queste -Istruzioni d'uso- devono essere effettuati solo da personale autorizzato dal costruttore, per ragioni di sicurezza e di garanzia. Sono categoricamente vietate trasformazioni o modifiche arbitrarie.

Occorre inoltre tener conto dei contrassegni e degli avvisi di sicurezza apposti sull'apparecchio.

24816-IT-151110

2.5 Contrassegni di sicurezza sull'apparecchio

Rispettare i contrassegni di sicurezza e le indicazioni presenti sull'apparecchio.

2.6 Conformità CE

L'apparecchio soddisfa i requisiti di legge della relativa direttiva CE. Con l'apposizione del simbolo CE confermiamo il successo dell'avvenuto collaudo.

La dichiarazione di conformità CE è contenuta nella sezione "Downloads" del nostro sito Internet.

2.7 Normative di sicurezza per luoghi Ex

Per le applicazioni Ex attenersi alle normative di sicurezza specifiche di questo impiego, che sono parte integrante di questo manuale e accompagnano tutti gli apparecchi omologati Ex.

2.8 Sicurezza di sovrappieno secondo WHG

In Germania è prescritta una sicurezza di sovrappieno secondo WHG (legge di regolamentazione idrica) per il trattamento di sostanze inquinanti. È perciò indispensabile in questi casi usare un sensore adeguatamente omologato. Il VEGATRENN 149A Ex soddisfa i requisiti costruttivi e protettivi dei sistemi per sicurezze di sovrappieno. Ciò è certificato dalla dichiarazione TÜV "*PP 5003/09*". Potete scaricare questo documento dalla nostra homepage sotto "*Downloads - Omologazioni - Elaboratori - Sicurezza di sovrappieno*".

2.9 Salvaguardia ambientale

La protezione delle risorse naturali è un compito di assoluta attualità. Abbiamo perciò introdotto un sistema di gestione ambientale, allo scopo di migliorare costantemente la difesa dell'ambiente aziendale. Questo sistema è certificato secondo DIN EN ISO 14001.

Aiutateci a rispettare queste esigenze e attenetevi alle indicazioni di queste -Istruzioni d'uso- per la salvaguardia ambientale:

- Capitolo "*Imballaggio, trasporto e stoccaggio*"
- Capitolo "*Smaltimento*"

3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura

Materiale fornito

La fornitura comprende:

- VEGATRENN 149A Ex
- Documentazione
  - Queste Istruzioni d'uso
  - "*Normative di sicurezza*" specifiche Ex (a seconda dell'esecuzione)
  - Eventuali ulteriori certificazioni

Targhetta d'identificazione

La targhetta d'identificazione contiene i principali dati relativi all'identificazione e all'impiego dell'apparecchio:

- Tipo di apparecchio
- Codice del prodotto
- Omologazioni
- Dati tecnici
- Numero di serie degli apparecchi
- Codice Data Matrix per app per smartphone

Numero di serie

La targhetta d'identificazione contiene il numero di serie dell'apparecchio, tramite il quale sulla nostra homepage è possibile trovare i seguenti dati:

- codice prodotto dell'apparecchio (HTML)
- data di fornitura (HTML)
- caratteristiche dell'apparecchio specifiche della commessa (HTML)
- istruzioni d'uso valide al momento della fornitura (PDF)

Per accedere alle informazioni sulla nostra homepage www.vega.com, selezionare "*VEGA Tools*" e "*Ricerca apparecchio*". Immettere quindi il numero di serie.

In alternativa è possibile trovare i dati tramite smartphone:

- scaricare l'app per smartphone "*VEGA Tools*" da "*Apple App Store*" oppure da "*Google Play Store*"
- scansionare il codice Data Matrix riportato sulla targhetta d'identificazione dell'apparecchio, oppure
- immettere manualmente nell'app il numero di serie

3.2 Funzionamento

Campo d'impiego

Il VEGATRENN 149A Ex é una barriera di separazione [EEx ia] con alimentazione di energia elettrica separata per il collegamento di sensori 4 … 20 mA/HART in esecuzione bifilare. Come apparecchio elettrico ausiliario assicura la separazione galvanica fra il circuito elettrico del sensore e il circuito elettrico dell'elaboratore e di conseguenza fra la zona pericolosa (Ex) e la zona sicura.

Principio di funzionamento

Un alimentatore incorporato fornisce energia al sensore collegato. La corrente impressa dal sensore (4 … 20 mA) é trasmessa linearmente e con separazione galvanica all'uscita. Le prese di comunicazione

24816-IT-151110

HART integrate nel frontalino consentono una trasmissione bidirezionale dei segnali HART.

Alimentazione in tensione

Alimentatore multitensione 20 … 253 V AC/DC per impiego universale.

Indicazioni dettagliate relative all'alimentazione in tensione sono contenute nel capitolo "*Caratteristiche tecniche*".

3.3 Uso

Il VEGATRENN 149A Ex non possiede elementi di servizio. La parametrizzazione dei sensori collegati può essere eseguita attraverso le prese di comunicazione HART. La calibrazione dei sensori collegati si esegue preferibilmente con un Windows-PC corredato di un software di parametrizzazione come PACTware e del relativo DTM.

3.4 Imballaggio, trasporto e stoccaggio

Imballaggio

Durante il trasporto l'apparecchio è protetto dall'imballaggio. Un controllo in base a ISO 4180 garantisce il rispetto di tutte le esigenze di trasporto previste.

L'imballaggio degli apparecchi standard è di cartone ecologico e riciclabile. Per le esecuzioni speciali si aggiunge polietilene espanso o sotto forma di pellicola. Smaltire il materiale dell'imballaggio tramite aziende di riciclaggio specializzate.

Trasporto

Per il trasporto è necessario attenersi alle indicazioni relative all'imballaggio di trasporto. Il mancato rispetto può causare danni all'apparecchio.

Ispezione di trasporto

Al ricevimento della merce è necessario verificare immediatamente l'integrità della spedizione ed eventuali danni di trasporto. I danni di trasporto constatati o difetti nascosti devono essere trattati di conseguenza.

Stoccaggio

I colli devono restare chiusi fino al momento del montaggio, rispettando i contrassegni di posizionamento e di stoccaggio applicati esternamente.

Salvo indicazioni diverse, riporre i colli rispettando le seguenti condizioni:

- Non collocarli all'aperto
- Depositarli in un luogo asciutto e privo di polvere
- Non esporli ad agenti aggressivi
- Proteggerli dall'irradiazione solare
- Evitare urti meccanici

Temperatura di trasporto e di stoccaggio

- Temperatura di stoccaggio e di trasporto vedi "*Appendice - Dati tecnici - Condizioni ambientali*"
- Umidità relativa dell'aria 20 … 85%

4 Montaggio

4.1 Indicazioni di montaggio

Il VEGATRENN 149A Ex è costruito per il montaggio su profilato (barra DIN 35 x 7,5 conformemente a DIN EN 50022/60715). Grazie al grado di protezione IP 20, l'apparecchio è idoneo al montaggio in quadri elettrici. Può essere montato in posizione orizzontale o verticale.

Il VEGATRENN 149A Ex é un apparecchio elettrico ausiliario a sicurezza intrinseca e non può essere installato in luoghi con pericolo d'esplosione. Un funzionamento sicuro é garantito solo dall'osservanza delle -Istruzioni d'uso- e del certificato di prova d'omologazione CE. Non é permesso aprire il VEGATRENN 149A Ex.

Durante il montaggio deve essere rispettata una distanza di 50 mm dai morsetti a sicurezza intrinseca.

5 Collegamento all'alimentazione in tensione

5.1 Preparazione del collegamento

Rispettare le normative di sicurezza

Rispettare le seguenti normative di sicurezza:

- Eseguire il collegamento unicamente in assenza di tensione
- Se si temono sovratensioni o picchi di tensione, occorre installare scaricatori di sovratensione.

Rispettare le normative di sicurezza per le applicazioni Ex

In luoghi con pericolo d'esplosione attenersi alle normative e ai certificati di conformità e di prova d'omologazione dei sensori e degli alimentatori.

5.2 Operazioni di collegamento

Alimentazione in tensione

Assicurarsi che la tensione sia conforme ai valori indicati sulla targhetta d'identificazione.

Nel campo di tensione compreso fra 90 e 253 V AC occorre applicare vicino all'apparecchio nella linea d'alimentazione un interruttore di sicurezza facilmente raggiungibile e chiaramente identificabile, nonché un dispositivo di protezione contro sovraccarichi di corrente (corrente nominale ≤ 10 A).

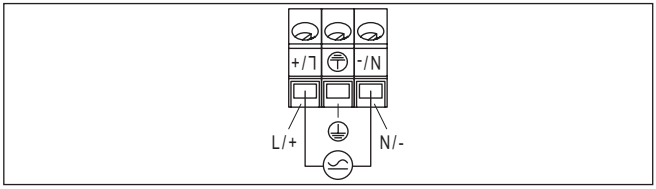


Figura 1: Collegamento della tensione d'alimentazione

Circuito elettrico del sensore (zona Ex)

Il sensore deve essere collegato ai morsetti blu **I+** e **I-**. Il circuito elettrico sensore della barriera di separazione VEGATRENN 149A Ex é separato dal circuito elettrico dell'elaboratore.

Il circuito elettrico del sensore è attivo, ciò significa che il sensore collegato viene alimentato da VEGATRENN 149A Ex.

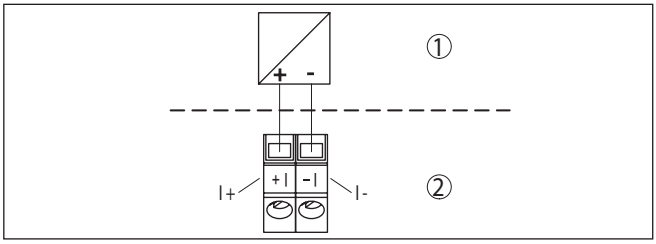


Figura 2: Allacciamento circuito elettrico del sensore

1 Zona pericolosa (Ex)
2 Zona sicura (non Ex)

Circuito elettrico dell'elaboratore (zona non Ex)

Ai morsetti. **O+**/**O-**/**O+H** saranno collegati sistemi d'elaborazione, per es. un indicatore o un PLC.

Se si inserisce nelle prese di comunicazione del frontalino un programmatore portatile HART o un adattatore d'interfaccia VEGACONNECT, occorre collegare il sistema d'elaborazione ai morsetti **O+H** e **O-**. La resistenza necessaria per la comunicazione HART in questo tipo di connessione é già integrata nel VEGATRENN 149A Ex. Tenete conto che in questo caso si riducono il carico collegabile e/o la resistenza del carico (vedi "*Dati tecnici*" in "*Appendice*").

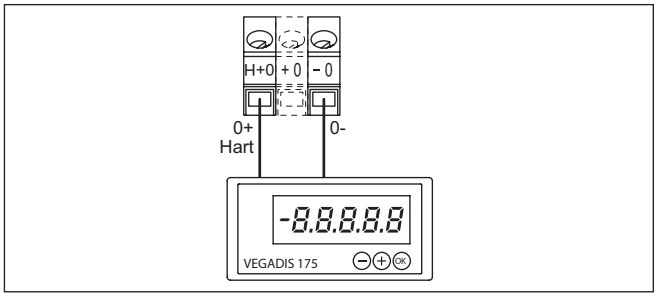


Figura 3: Esempio di collegamento con comunicazione HART

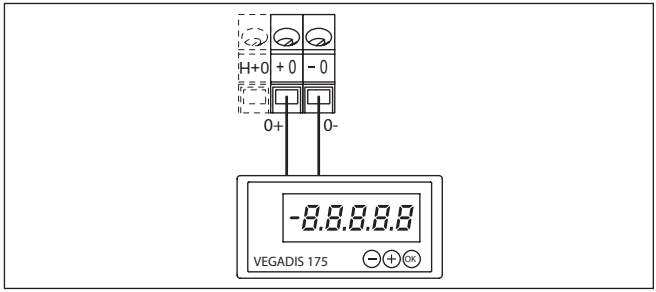


Figura 4: Esempio di collegamento senza comunicazione HART

5.3 Schema di allacciamento

Numerazione dei morsetti

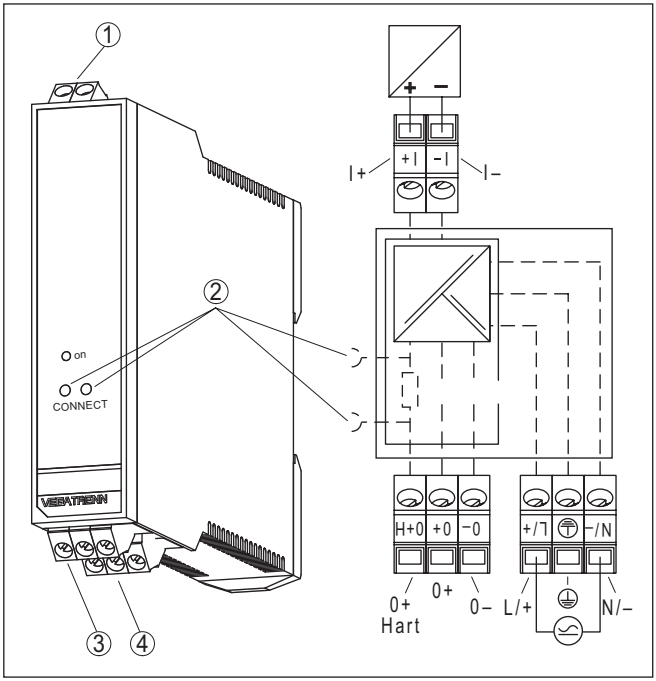


Figura 5: Schema di allacciamento VEGATRENN 149A Ex

1 Circuito elettrico del sensore
2 Presa per la comunicazione HART
3 Circuito elettrico dell'elaboratore
4 Alimentazione in tensione

Denominazione	Numerazione dei morsetti	Ingresso e uscita
L/+	L (AC), + (DC)	Alimentazione in tensione
N/-	N (AC), - (DC)	Alimentazione in tensione
Collegamento di terra	Conduttore di protezione PE	Alimentazione in tensione
O+ O- O+H	Segnale di misura + Segnale di misura - Segnale di misura + con resistenza HART	Segnale di misura circuito elettrico dell'elaboratore "**Zona sicura (non Ex**"
I+ I-	Segnale di misura a sicurezza intrinseca + Segnale di misura a sicurezza intrinseca -	Segnale di misura circuito elettrico del sensore "**Zona pericolosa (Ex)**"

Denominazione	Numerazione dei morsetti	Ingresso e uscita
VEGACONNECT	Prese per la comunicazione HART	Programmatore portatile HART oppure VEGACONNECT

6 Messa in servizio

6.1 Uso

Il VEGATRENN 149A Ex non possiede elementi di servizio. La parametrizzazione dei sensori collegati può essere eseguita attraverso le prese di comunicazione HART del frontalino, senza interrompere il circuito di misura. La resistenza necessaria per questa parametrizzazione (250 Ω) é già integrata nel VEGATRENN 149A Ex (solo con collegamento **O+H**). La calibrazione si esegue con un Windows-PC corredato di un software di parametrizzazione come PACTware e del relativo DTM.

6.2 Indicazione di funzione

Il LED giallo nella piastra frontale di VEGATRENN 149A Ex si accende non appena sull'uscita è collegato un sistema di elaborazione e sull'ingresso è collegato un sensore e fluisce una corrente > 2 mA.

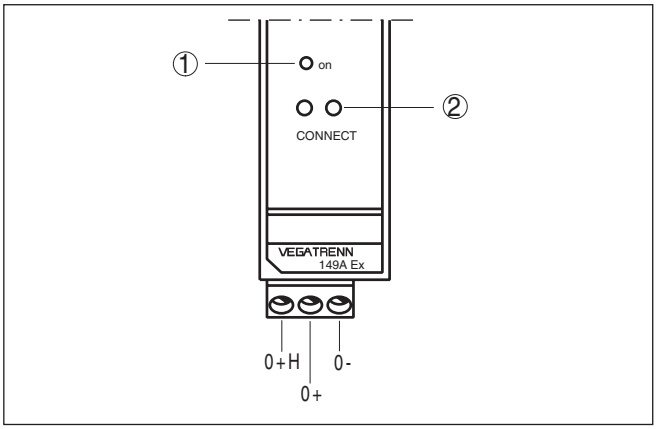


Figura 6: Indicazione di funzione e prese HART

1 LED: indicazione di funzione
2 Prese per la comunicazione HART

7 Verifica periodica ed eliminazione dei disturbi

7.1 Manutenzione

L'apparecchio, usato in modo appropriato durante il normale funzionamento, non richiede una particolare manutenzione.

7.2 Eliminazione di disturbi

Comportamento in caso di disturbi

È responsabilità del gestore dell'impianto prendere le necessarie misure per eliminare i disturbi che eventualmente si presentassero.

Cause di disturbo

È garantita la massima sicurezza di funzionamento, è tuttavia possibile che durante il funzionamento si verifichino disturbi, derivanti per es. da:

- Valore di misura del sensore non corretto
- Alimentazione in tensione
- Disturbi sulle linee

Eliminazione delle anomalie

Verificate prima di tutto il segnale d'ingresso e d'uscita e l'alimentazione in tensione. In questo modo è spesso possibile risalire alle cause del disturbo e porvi rimedio.

Hotline di assistenza 24 ore su 24

Se non si dovesse ottenere alcun risultato, chiamare la Service Hotline VEGA al numero **+49 1805 858550**.

La hotline è disponibile 7 giorni su 7, 24 ore su 24. Questo servizio è offerto in lingua inglese poiché è a disposizione dei nostri clienti in tutto il mondo. È gratuito, sono a vostro carico solo le spese telefoniche.

Comportamento dopo l'eliminazione dei disturbi

A seconda della causa del disturbo e dei rimedi applicati, occorrerà eventualmente eseguire nuovamente le operazioni descritte nel capitolo "*Messa in servizio*".

7.3 Come procedere in caso di riparazione

Un modulo per la rispedizione dell'apparecchio e informazioni dettagliate sulla procedura da seguire sono disponibili nella sezione di download del nostra homepage www.vega.com

L'utilizzo del modulo ci consente di eseguire più velocemente la riparazione.

Per richiedere la riparazione procedere come descritto di seguito.

- Stampare e compilare un modulo per ogni apparecchio
- Pulire l'apparecchio e predisporre un imballo infrangibile
- Allegare il modulo compilato e una eventuale scheda di sicurezza, esternamente, sull'imballaggio
- Chiedere l'indirizzo per la spedizione dell'apparecchio alla propria filiale competente, rintracciabile anche sulla nostra homepage www.vega.com.

24816-IT-151110

8 Smontaggio

8.1 Sequenza di smontaggio

Seguire le indicazioni dei capitoli "*Montaggio*" e "*Collegamento all'alimentazione in tensione*" e procedere allo stesso modo, ma nella sequenza inversa.

8.2 Smaltimento

L'apparecchio è costruito con materiali che possono essere riciclati dalle aziende specializzate. Abbiamo realizzato componenti che possono essere rimossi facilmente, costruiti anch'essi con materiali riciclabili.

Direttiva RAEE 2002/96/CE

Questo apparecchio non è soggetto alla direttiva WEEE 2002/96/UE e alle relative leggi nazionali. Consegnare l'apparecchio direttamente a un'azienda specializzata nel riciclaggio e non usare i luoghi di raccolta comunali, che, secondo la direttiva WEEE 2002/96/UE, sono previsti solo per materiale di scarto di privati.

Un corretto smaltimento evita danni all'uomo e all'ambiente e favorisce il riutilizzo di preziose materie prime.

Materiali: vedi "*Dati tecnici*"

Se non è possibile smaltire correttamente il vecchio apparecchio, contattateci per l'eventuale restituzione e il riciclaggio.

9 Appendice

9.1 Dati tecnici

Dati generali	
Modello	Apparecchio da innesto per il montaggio su profilato 35 x 7,5 secondo EN 50022/60715
Peso	150 g (0.33 lbs)
Materiale della custodia	policarbonato/ABS, UL94V-0
Morsetti	
– Tipo di morsetti	Morsetto a vite
– Max. sezione dei conduttori	1,5 mm² (AWG 16)
Prese per la comunicazione HART	sul frontalino dell'apparecchio (ø 2 mm)

Alimentazione in tensione	
Tensione d'esercizio	20 … 253 V AC/DC, 50/60 Hz
Max. potenza assorbita	2,4 W
Dispositivo di protezione contro sovraccarichi di corrente prescritto (in un campo da 20 a 253 V AC)	≤ 10 A

Circuito elettrico del sensore	
Numero di sensori	1 x 4 … 20 mA/HART (5 multidrop HART)
Tipo di ingresso	Attivo (alimentazione del sensore tramite VEGATRENN 149A Ex)
Tensione ai morsetti	22,5 … 16,7 V a 4 … 20 mA
Tensione a vuoto	26 V ±5 %
Corrente di cortocircuito	≤ 32 mA
Resistenza interna	328 Ω

Circuito elettrico dell'elaboratore	
Numero	1 x 4 … 20 mA/HART
Tipo di uscita	Attivo
Tensione a vuoto	24 V ±10 %
Max. carico (resistenza del carico)	
– senza resistenza di comunicazione	0 … 700 Ω
– con resistenza di comunicazione	0 … 450 Ω

Scostamento di misura	
Condizioni di riferimento	Temperatura di calibrazione 25 °C (77 °F)
Linearità	≤ 0,15 %
Influenza del carico	≤ 0,1%
Influenza della temperatura ambiente	
– Nel range 0 … +50 °C (+32 … +122 °F)	≤ 0,1%/10 K

– nel campo -20 … 0 °C (-4 … +32 °F)	≤ 0,2 %/10 K

Visualizzazioni

Indicazione di funzione	
– LED giallo	accesso con circuito elettrico dell'elaboratore collegato
– LED corrente di eccitazione	< 2 mA

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	-20 … +50 °C (-4 … +122 °F)
Temperatura di trasporto e di stoccaggio	-20 … +70 °C (-4 … +158 °F)
Classe climatica	secondo EN 60654-1, classe B2

Protezioni elettriche

Grado di protezione	IP 20
Categoria sovratensione (IEC 61010-1)	
– fino a 2000 m (6562 ft) sul livello del mare	II
– fino a 5000 m (16404 ft) sul livello del mare	II - solo con protezione contro sovratensioni a monte
– fino a 5000 m (16404 ft) sul livello del mare	I
Classe di protezione	I

Separazioni elettriche

Separazione sicura tra tutti i circuiti elettrici conformemente a VDE 0106, parte 1

– Tensione d'isolamento	253 V
– Resistenza di isolamento	3,75 kV

Sicurezza funzionale (SIL)

L'apparecchio può essere impiegato in sistemi strumentali di sicurezza conformemente a IEC 61508/IEC 61511-1 (funzionalità affermata).

Se l'apparecchio è ordinato dalla fabbrica con qualifica SIL, viene fornito insieme al relativo Safety Manual, contenente informazioni dettagliate sul tema "Sicurezza funzionale (SIL)".

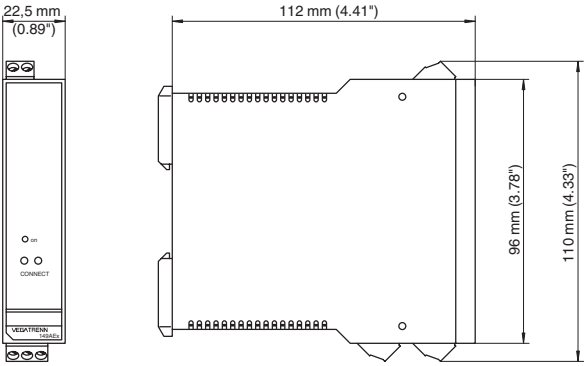
Se l'apparecchio è ordinato dalla fabbrica senza qualifica SIL, il relativo Safety Manual è disponibile sul sito "www.vega.com", alla voce "*Downloads*", "*Omologazioni*".

Omologazioni

Gli apparecchi con omologazioni possono avere dati tecnici differenti a seconda del modello.

Per questi apparecchi è quindi necessario rispettare i relativi documenti d'omologazione, che fanno parte della fornitura dell'apparecchio o possono essere scaricati da www.vega.com tramite "*VEGA Tools*" e "*Ricerca apparecchio*", nonché dalla sezione di download.

9.2 Dimensioni



9.3 Diritti di proprietà industriale

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

Only in U.S.A.: Further information see patent label at the sensor housing.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站<www.vega.com。

9.4 Marchio depositato

Tutti i marchi utilizzati, i nomi commerciali e delle società sono proprietà del loro legittimo proprietario/autore.

INDEX

A
Alimentazione in tensione 9

B
Barra DIN 8

C
Carico 10
Cause di disturbo 14
Circuito elettrico dell'elaboratore 10
Circuito elettrico del sensore 9
Codice Data Matrix 6

D
Direttiva WEE 15
Dispositivo di protezione contro sovraccarichi di corrente 9
Documentazione 6
DTM 7, 13

G
Grado di protezione 8

H
HART 6, 10
Hotline di assistenza 14

I
Istruzioni d'uso 6

M
Modulo per la rispedizione dell'apparecchio 14

N
Numero di serie 6

P
PACTware 7, 13
PLC 10
Profilato 8

R
Resistenza HART 10, 13
Riciclaggio 15
Riparazione 14

S
Sicurezza di sovrappieno 5
Smartphone-App 6

T
Targhetta d'identificazione 6
TÜV 5

V
VEGACONNECT 10

W
WHG 5

24816-IT-151110

Finito di stampare:

Le informazioni contenute in questo manuale d'uso rispecchiano le conoscenze disponibili al momento della messa in stampa.
Riserva di apportare modifiche

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2015

24816-IT-151110

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germania

Telefono +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com